

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-190474

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月13日

(51) Int.Cl.⁸

F 1 6 L 11/11

識別記号

F I

F 1 6 L 11/11

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-367757

(22) 出願日 平成9年(1997)12月25日

(71) 出願人 000108498

タイガースポリマー株式会社

大阪府豊中市新千里東町1丁目4番1号

(72) 発明者 北原 利彦

静岡県掛川市淡路6番地 タイガースポリ

マー株式会社静岡工場内

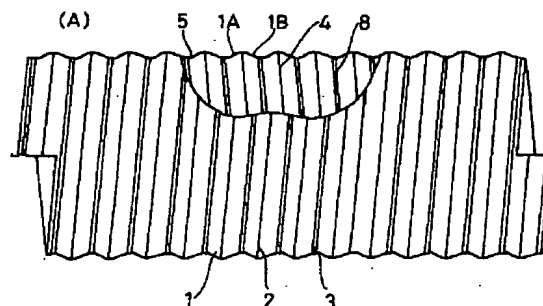
(74) 代理人 弁理士 山田 晃

(54) 【発明の名称】 折畳みホース

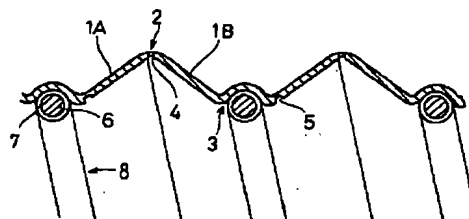
(57) 【要約】

【課題】 収縮状態においてできる限りホースの短縮化を図り、未使用時の保管や運搬をより省スペースで行う。

【解決手段】 合成樹脂よりなる略三角波形状のホース壁と、ホース壁の谷部内面に添着した補強コイルとで構成する。ホース壁の谷部の補強コイルと一方の接着離れ際および／または山部に溝を設け、この溝を屈折点としてホース壁の一方の斜辺を他方の斜辺と同方向に反転させて、収縮時のホース長さを安定して保持する。



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 合成樹脂よりなる略三角波形状のホース壁と、ホース壁の谷部内面に添着した補強コイルとからなり、ホース壁の谷部の補強コイルとの一方の離れ際および／または山部に溝を設け、この溝を屈折点としてホース壁の一方の斜辺を他方の斜辺と同方向に反転させて、収縮時のホース長さを安定して保持するようにしたことを特徴とする折畳みホース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ホースの伸長状態および収縮状態のいずれにおいても、安定したホース長さや姿勢を保持できる伸縮自在の折畳みホースに関するものである。

【0002】

【従来の技術】この種の折畳みホースとしては、従来種々のタイプのものが知られているが、ホースの耐押潰し性や形状保持性の向上のためにホース壁の山部に硬質線材からなる補強コイルを添着するとともに、ホース壁の谷部および一方の山肩部に溝を設け、この溝を屈折点として折畳むようにしたものが実用化され汎用されている（実公昭62-15580号参照）。

【0003】しかしながら、図3に示すように、ホース11の山部14内面に補強コイル15が添着された折畳みホースの場合、その収縮時、ホース壁の一方の斜辺12が他方の斜辺13と同方向に反転して折り重なる際に、補強コイル15が両斜辺12、13間に挟在する結果、山部14のアーチ（R）が小さくならず隣接する山部14間にわずかな隙間Sを生じ、その隙間の分だけコンパクトに縮小できない問題点がある。特に、補強力を高めるため補強コイルの線径を大きくする場合には、その隙間も大きくなり、上記の問題点も顕著になってくる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたもので、収縮状態においてできる限りホースの短縮化を図り、未使用時の保管や運搬をより省スペースで行うことを課題とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するため、合成樹脂よりなる略三角波形状のホース壁と、ホース壁の谷部内面に添着した補強コイルとで折畳みホースを構成し、ホース壁の谷部の補強コイルとの一方の離れ際および／または山部に溝を設け、この溝を屈折点としてホース壁の一方の斜辺を他方の斜辺と同方向に反転させて、収縮時のホース長さを安定して保持す

るようにしたことを手段とするものである。

【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。図1は、本発明の折畳みホースの伸長状態を示す一部切欠き正面図（A）とその部分拡大断面図

（B）、図2は、その収縮状態の一部切欠き正面図である。

【0007】ホース壁1は、ポリプロピレン等の合成樹脂テープを螺旋状に捲回しその隣接する側縁同士を接合してなり、略等長の斜辺1Aと1Bとで断面略三角波形状に形成され、山部2と谷部3を軸方向に沿って交互に有し、その谷部3内面には金属線6に樹脂被覆7を施した補強コイル8が添着されている。

【0008】山部2にはホース壁を薄肉にして形成した溝4および谷部3の補強コイル8との一方の接着離れ際には同様の溝5が形成され、ホースを軸方向に圧縮すると、溝4、5を屈折点として一方の斜辺1Aが反転し他方の斜辺1Bと同方向に傾斜して、図2に示すように収縮しその姿勢を保持する。この際、斜辺1Aと斜辺1Bとで形成される山部2は鋭い傾斜角度をなしており、隣接する山部2同士がほぼ密着した状態で収縮している。なお、溝4、5の一方は形成を省略してもよい。

【0009】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように、補強コイルを添着した折畳みホースでありながら、収縮時に補強コイルが全く邪魔にならず隣接する山部間に殆ど隙間が生じないので、ホース長さをよりコンパクトに短縮化できる。殊に、補強コイルとしてその芯径の大きいものを使用する場合でも、それに関係なく短縮化できる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のホース伸長状態を示し、（A）は一部切欠き正面図、（B）は部分拡大断面図である。

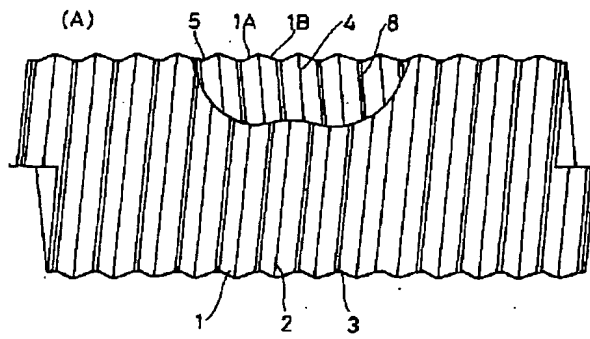
【図2】本発明のホース収縮状態を示す一部切欠き正面図である。

【図3】従来例のホース収縮状態を示す部分断面図である。

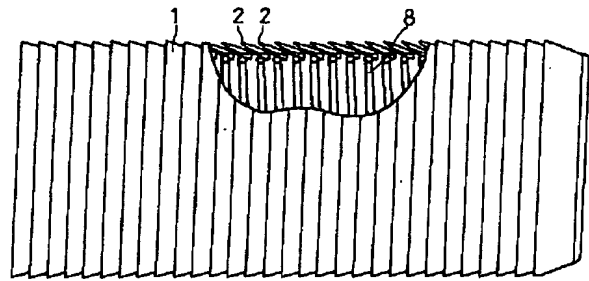
【符号の説明】

- 1 ホース壁
- 2 山部
- 3 谷部
- 4 溝
- 5 溝
- 6 金属線
- 7 樹脂被覆
- 8 補強コイル

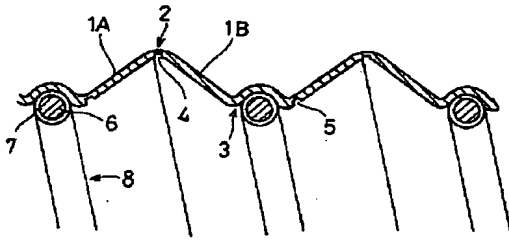
【図1】



【図2】



(B)



【図3】

